

PATENTOVÝ SPIS

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **2000-1149**
(22) Přihlášeno: **29.03.2000**
(40) Zveřejněno: **12.12.2001**
(Věstník č. 12/2001)
(47) Uděleno: **19.12.2007**
(24) Oznámení o udělení ve Věstníku: **30.01.2008**
(Věstník č. 5/2008)

(11) Číslo dokumentu:

298 791

(13) Druh dokumentu: **B6**

(51) Int. Cl.:

D01H 4/38 (2006.01)

D01H 4/00 (2006.01)

D01H 4/30 (2006.01)

(56) Relevantní dokumenty:

DE 2449311 A1; US 4254612; CS 264430; US 3998040.

(73) Majitel patentu:

RIETER CZ A. S., Ústí nad Orlicí, CZ

(72) Původce:

Mládek Miloš Ing., Ústí nad Orlicí, CZ

Tesař Oldřich Ing., Ústí nad Orlicí, CZ

Slezák Ladislav, Řetová, CZ

Jirges Jaroslav, Ústí nad Orlicí, CZ

(74) Zástupce:

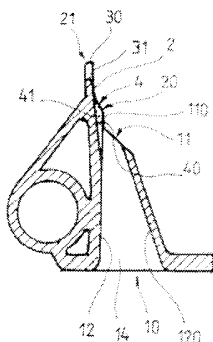
Ing. Dobroslav Musil, Cejl 38, Brno, 60200

(54) Název vynálezu:

**Podávací stoleček pramene vláken podávacího
ústrojí pramene vláken spřádací jednotky
spřádacího stroje**

(57) Anotace:

Podávací stoleček pramene vláken podávacího ústrojí pramene vláken spřádací jednotky spřádacího stroje obsahuje zhušťovací kanál (1) pramene vláken, za jehož výstupem (11) je podávací stoleček opatřen přitlačnou plochou (2) zhuštěného pramene vláken na pracovní povrch podávacího válečku, přičemž podávací stoleček je opatřen postranním vedením pramene vláken. Postranní vedení zhuštěného pramene vláken je vytvořeno od výstupu (11) zhušťovacího kanálu (1) pramene vláken až do přitlačné plochy (2) zhuštěného pramene vláken na pracovní povrch podávacího válečku.



CZ 298791 B6

Podávací stoleček pramene vláken podávacího ústrojí pramene vláken spřádací jednotky spřádacího stroje

5 Oblast techniky

Vynález se týká podávacího stolečku pramene vláken podávacího ústrojí pramene vláken spřádací jednotky spřádacího stroje, obsahujícího zhušťovací kanál pramene vláken, za jehož výstupem je podávací stoleček opatřen přitlačnou plochou zhuštěného pramene vláken na pracovní povrch podávacího válečku, přičemž podávací stoleček je opatřen postranním vedením pramene vláken.

15 Dosavadní stav techniky

Podávací stoleček pramene vláken podávacího ústrojí pramene vláken spřádací jednotky spřádacího stroje je součástí podávacího ústrojí pramene vláken spřádacího stroje, v němž společně s podávacím válečkem pramene vláken zajišťuje přívod pramene vláken z vnější strany spřádací jednotky k ojednocovacímu ústrojí pramene vláken, odkud jsou ojednocená vlákna dopravována do spřádacího zařízení spřádacího stroje.

Jsou známy, např. z CS AO 236356 a CS AO 263808, podávací stolečky tvořené jedním tělesem, které obsahuje jak zhušťovací kanál pramene vláken, tak přitlačnou plochu zhuštěného pramene vláken na podávací váleček pramene vláken. Přitlačná plocha je situována za výstupem zhušťovacího kanálu pramene vláken. Zahušťovací kanál pramene vláken je svým vstupem situován na vnější straně tělesa spřádací jednotky, přičemž se od svého vstupu směrem ke svému výstupu zužuje a v tomto směru se snižuje i výška zhušťovacího kanálu. Za výstupem zhušťovacího kanálu pramene vláken navazuje hlavní stěna zhušťovacího kanálu pramene vláken na přechodovou plochu, která je situována přes celou šířku tělesa podávacího stolečku pramene vláken. Přechodová plocha vytváří přechod mezi hlavní stěnou zhušťovacího kanálu a přitlačnou plochou zhuštěného pramene vláken tím, že navazuje svým koncem na počátek přitlačné plochy, a to v rovině hlavní stěny zhušťovacího kanálu v místě relativně vzdáleném od stiskové linie zhuštěného pramene vláken. Stisková linie zhuštěného pramene vláken je místo na přitlačné ploše zhuštěného pramene vláken, v němž je přitlačná plocha nejbližší pracovnímu povrchu podávacího válečku pramene vláken. Zhuštěný pramen vláken je tedy v tomto místě nejvíce stisknut. Přitlačná plocha zhuštěného pramene vláken je na svém konci, který je situován u ojednocovacího ústrojí pramene vláken, a který je koncem podávacího stolečku pramene vláken, opatřena ohybovou hranou zhuštěného pramene vláken, přes kterou je konec zhuštěného pramene vláken působením ojednocovacího ústrojí ohýbám a vlákna, která byla ojednocovacím ústrojím vytažena ze stiskové linie jsou dopravována směrem ke spřádacímu orgánu. Průchodem pramene vláken zhušťovacím kanálem je pramen vláken zhušťován do průřezu odpovídajícímu výstupu zhušťovacího kanálu. Na konci zhušťovacího kanálu vystupuje zhuštěný pramen vláken ze zhušťovacího kanálu, načež postupuje po přechodové ploše k počátku přitlačné plochy zhuštěného pramene vláken, přes který je působením podávacího válečku pramene vláken vtahován do stiskové linie. Na své cestě mezi výstupem zhušťovacího kanálu a stiskovou linií zhuštěného pramene vláken není zhuštěný pramen vláken nijak zejména bočně veden a je pouze postupně stlačován podávacím válečkem a přitlačnou plochou zhuštěného pramene vláken. Toto způsobuje, že zhuštěný pramen vláken má tendenci opětovně zvětšit svůj objem, což se vlivem postupného stlačování zhuštěného pramene vláken mezi přitlačnou plochou a podávacím válečkem projeví zvětšením šířky zhuštěného pramene vláken. Tento jev pak má za následek nedokonalé přivádění vláken do ojednocovacího ústrojí, což se projevuje v nedokonalém přívodu ojednocených vláken do spřádacího rotoru, a to zvláště při spřádání velkého množství vláken při výrobě hrubých přízí, tj. přízí o délkové hmotnosti větší než 100 tex. Důsledkem celého jevu je nekvalitní vyrábění příze, která nenajde uplatnění na trhu, což způsobuje výrobcí značné ekonomické ztráty.

Cílem vynálezu je odstranit nebo alespoň minimalizovat nevýhody dosavadního stavu techniky a zvýšit tak kvalitu vyráběné příze, zejména hrubé příze vyráběné spřádáním velkého množství vláken.

5

Podstata vynálezu

Cíle vynálezu je dosaženo podávacím stolečkem pramene vláken podávacího ústrojí pramene vláken spřádací jednotky spřádacího stroje, jehož podstata spočívá v tom, že postranní vedení zhuštěného pramene vláken je vytvořeno od výstupu zhušťovacího kanálu pramene vláken až do

přítlačné plochy zhuštěného pramene vláken na pracovní povrch podávacího válečku. Díky tomuto uspořádání podávacího stolečku je dosaženo toho, že zhuštěný pramen vláken je během spřádání příze na své cestě mezi výstupem zhušťovacího kanálu a stiskem mezi podávacím válečkem pramene vláken a přítlačnou plochou zhuštěného pramene vláken bočně veden a zaujímá stále stejnou nezvětšující se šířku, takže je rovnoměrně přiváděn k pracovnímu orgánu ojednocovacího ústrojí, což má pozitivní vliv na rovnoměrnost vyráběné příze, zejména při výrobě hrubých přízí spřádáním velkého množství vláken.

Postranní vedení zhuštěného pramene vláken je s výhodou tvořeno vodícím žlábkem vytvořeným v tělese podávacího stolečku.

Toto provedení postranního vedení zhuštěného pramene vláken je jednoduché a vysoce účinné.

Vodící žlábek s výhodou obsahuje dno, které na jednom svém konci navazuje na hlavní stěnu zhušťovacího kanálu pramene vláken a na svém druhém konci navazuje na přítlačnou plochu zhuštěného pramene vláken, přičemž boční stěny vodícího žlábků navazují na jednom svém konci každá na jednu pomocnou stěnu zhušťovacího kanálu pramene vláken a na svém druhém konci každá z bočních stěn vodícího žlábků přechází do přítlačné plochy zhuštěného pramene vláken.

Toto provedení postranního vedení zhuštěného pramene vláken je jednoduché a umožňuje i úpravu dosavadních podávacích stolečků na podávací stolečky s vodícím žlábkem podle tohoto technického řešení.

35

Přehled obrázků na výkrese

Vynález je schematicky znázorněn na přiloženém výkrese, kde ukazuje obr. 1 podávací stoleček pramene vláken v pohledu ze strany přítlačné plochy zhuštěného pramene vláken a obr. 2 podélný řez podávacím stolečkem pramene vláken z obr. 1.

Příklady provedení vynálezu

45

Podávací stoleček pramene vláken podávacího ústrojí pramen vláken spřádací jednotky spřádacího stroje je součástí podávacího ústrojí pramene vláken spřádací jednotky každého pracovního místa spřádacího stroje, v němž společně s podávacím válečkem pramene vláken slouží pro přivádění pramene vláken z vnější strany spřádací jednotky do ojednocovacího ústrojí pramene vláken.

50

Podávací stoleček integruje zhušťovač pramene vláken a přítlačný stoleček pro přítlačování zhuštěného pramene vláken na pracovní povrch podávacího válečku pramene vláken do jedné součásti a je známým způsobem na známém místě tělesa spřádací jednotky odpruženě uložitelný v tělese spřádací jednotky každého pracovního místa spřádacího stroje.

55

Vynález bude dále popsán na jednom z možných konkrétních provedení podávacího stolečku pramene vláken.

5 Podávací stoleček pramene vláken obsahuje zhušťovací kanál 1 pramene vláken, který obsahuje vstup 10 a výstup 11. Zhušťovací kanál 1 se ve směru od svého vstupu 10 ke svému výstupu 11 zužuje, jak je znázorněno na obr. 2, a současně se v tomto směru snižuje výška h zhušťovacího kanálu 1, jak je znázorněno na obr. 1. Zhušťovací kanál 1 obsahuje hlavní stěnu 12, která za výstupem 11 zhušťovacího kanálu 1 navazuje na přechodovou plochu 110, která je vytvořena na tělese podávacího stolečku. Zhušťovací kanál 1 dále obsahuje naproti hlavní stěně 12 situovanou vedlejší stěnu 120, přičemž hlavní stěny 12 a vedlejší stěna 120 jsou propojeny pomocnými stěnami 13, 14. Všechny čtyři stěny 12, 120, 13, 14 tak dohromady tvoří zahušťovací kanál 1 pramene vláken.

15 Přechodová plocha 110 spojuje hlavní stěnu 12 zhušťovacího kanálu 1 s počátkem 20 přitlačné plochy 2 zhuštěného pramene vláken na pracovní povrch známého neznázorněného podávacího válečku pramene vláken. Pramen vláken se podávacím stolečkem pohybuje směrem od vstupu 10 zhušťovacího kanálu 1 ke konci 21 přitlačné plochy 2. Přitlačná plocha 2 má tvar části válcové plochy. Na přitlačné ploše 2 je ve směru délky přitlačné plochy 2 za počátkem 20 přitlačné plochy 2 místo, které je situováno příčně ke směru pohybu zhuštěného pramene vláken po přitlačné ploše 2, a které je nazýváno stiskovou linií zhuštěného pramene vláken. Ve stiskové linii zhuštěného pramene vláken je přitlačná plocha 2 v sestaveném stavu podávacího ústrojí pramene vláken nejbližší pracovnímu povrchu podávacího válečku a zhuštěný pramen vláken je zde nejvíce stisknut mezi podávacím válečkem a přitlačnou plochou 2. Na svém konci 21 je přitlačná plocha 2 opatřena vybráním 3 situovaným svou délkou příčně ke směru pohybu vláken podávacím stolečkem. Vybrání 3 je na obou svých koncích zakončeno lemovacím okrajem 30. Dno 31 vybrání 3 je ve směru délky vybrání a tloušťky podávacího stolečku v tomto místě zaobleno. Vybrání 3 způsobuje lepší přivádění konce zhuštěného pramene vláken k pracovnímu povrchu pracovního orgánu ojednocovacího ústrojí vláken.

30 Za výstupem 11 zhušťovacího kanálu 1 pramene vláken je podávací stoleček pramene vláken opatřen postranním vedením zhuštěného pramene vláken, které způsobuje, že zhuštěný pramen vláken je i za výstupem 11 zhušťovacího kanálu 1 bočně veden.

35 Postranní vedení zhuštěného pramene vláken je ve znázorněném příkladu provedení tvořeno vodicím žlábkem 4 zhuštěného pramene vláken. V tomto příkladu provedení je vodicí žlábek 4 zhuštěného pramene vláken vytvořen zahlboupením v přechodové ploše 110 mezi výstupem 11 zhušťovacího kanálu 1 a přitlačnou plochou 2 a zahlboupením v přední části přitlačné plochy 2, takže vodicím žlábkem 4 zhuštěného pramene vláken je odstraněna část přední části původní přitlačné plochy 2 zhuštěného pramene vláken. Dno 40 vodicího žlábků 4 zhuštěného pramene vláken plynule navazuje na hlavní stěnu 12 zhušťovacího kanálu 1 pramene vláken, přičemž obě boční stěny 41 vodicího žlábků 4 zhuštěného pramene vláken, které tvoří postranní vedení zhuštěného pramene vláken, na jednom svém konci navazují každá na jednu pomocnou stěnu 13, 14 zhušťovacího kanálu 1 a na svém druhém konci přechází do přitlačné plochy 2 zhuštěného pramene vláken.

50 Ve znázorněném příkladu provedení leží hlavní stěna 12 zhušťovacího kanálu 1 pramene vláken a dno 40 vodicího žlábků 4 zhuštěného pramene vláken v různých vůči sobě vzájemně skloněných rovinách, přičemž dno 40 vodicího žlábků 4 zhuštěného pramene vláken zasahuje až do zhušťovacího kanálu 1, čímž se zvětší velikost průřezu výstupu 11 zhušťovacího kanálu 1. Toto má spolu s postranním vedením zhuštěného pramene vláken za výstupem 11 zhušťovacího kanálu 1 pozitivní vliv na přivádění zhuštěného pramene vláken k ojednocovacímu ústrojí, zejména při výrobě hrubých přízí spřádáním velkého množství vláken. V neznázorněném příkladu provedení leží hlavní stěna 12 zhušťovacího kanálu 1 pramene vláken a dno 40 vodicího žlábků 4 zhuštěného pramene vláken v jedné rovině, tzn. že jsou tvořeny jedinou společnou pří-

mou stěnou, přičemž při tomto provedení může nebo nemusí být zvětšena velikost průřezu výstupu 11 zhušťovacího kanálu 1 pramene vláken.

5 V neznázorněném příkladu provedení je postranní vedení zhuštěného pramene vláken za výstupem 11 zhušťovacího kanálu 1 pramene vláken vytvořeno jiným vhodným způsobem.

10

PATENTOVÉ NÁROKY

1. Podávací stoleček pramene vláken podávacího ústrojí pramene vláken spřádací jednotky spřádacího stroje, obsahující zhušťovací kanál pramene vláken, za jehož výstupem je podávací
15 stoleček opatřen přitlačnou plochou zhuštěného pramene vláken na pracovní povrch podávacího válečku, přičemž podávací stoleček je opatřen postranním vedením pramene vláken, **v y z n a -**
č u j í c í s e t í m, že postranní vedení zhuštěného pramene vláken je vytvořeno od výstupu (11) zhušťovacího kanálu (1) pramene vláken až do přitlačné plochy (2) zhuštěného pramene vláken na pracovní povrch podávacího válečku.

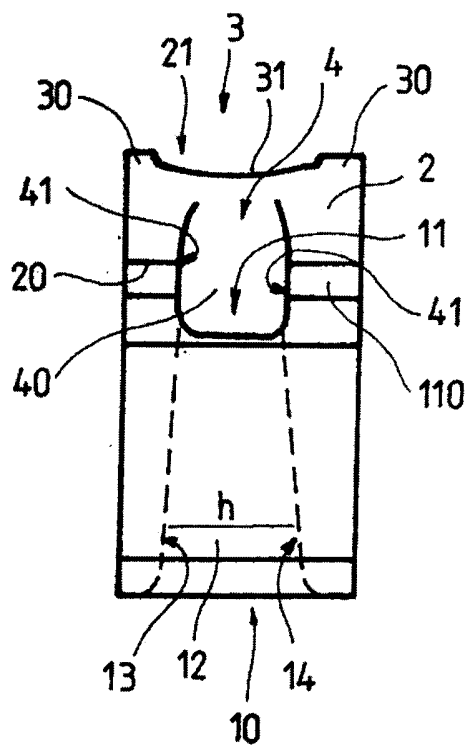
20

2. Podávací stoleček podle nároku 1, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že postranní vedení zhuštěného pramene vláken je tvořeno vodícím žlábkem (4) vytvořeným v tělese podávacího stolečku.

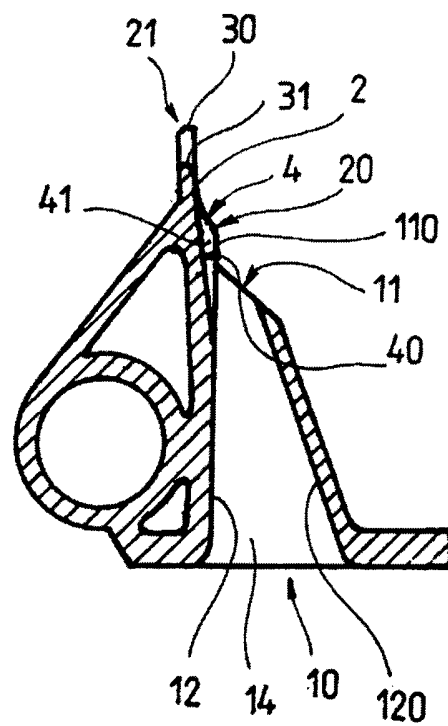
3. Podávací stoleček podle nároku 2, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že vodící žlábek (4) obsa-
25 huje dno (40), které na jednom svém konci navazuje na hlavní stěnu (12) zhušťovacího kanálu (1) pramene vláken a na svém druhém konci navazuje na přitlačnou plochu (2) zhuštěného pramene vláken, přičemž boční stěny (41) vodícího žlábkem (4) navazují na jednom svém konci každá na jednu pomocnou stěnu (13, 14) zhušťovacího kanálu (1) pramene vláken a na svém druhém konci přechází obě boční stěny (41) vodícího žlábkem (4) zhuštěného pramene vláken do přitlačné
30 plochy (2) zhuštěného pramene vláken.

35

1 výkres



Obr. 1



Obr. 2

Konec dokumentu